

(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**

(43) Publication Date:
29 Oct. 2003 Patent Bulletin 2003/44

(51) Int. CL⁷:

A47L 13/22

(21) Application Number: 03008254.9

(22) Application Date: 09 Apr. 2003

(84) Named Contracting States:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI
FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT SE
SI SK TR
Named Extension States
AL LT LV MK RO

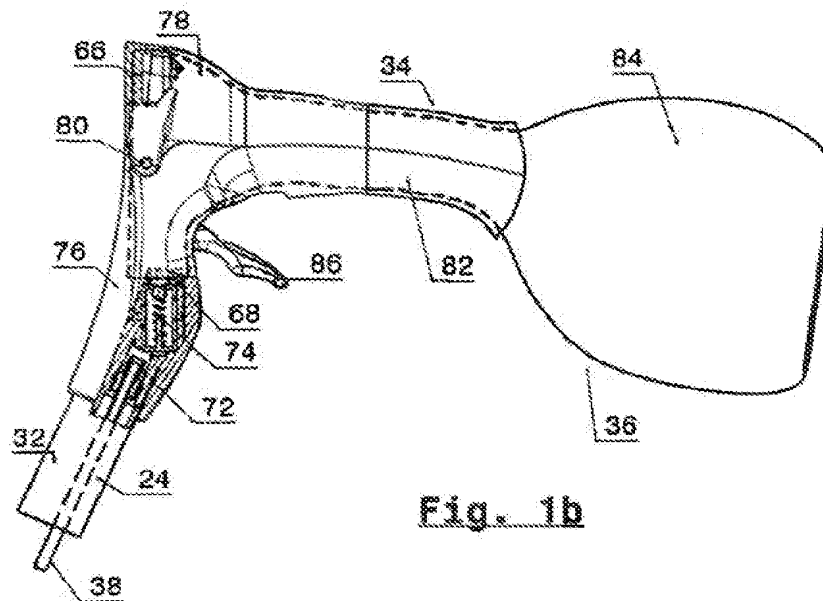
(71) Patent Holder: LEIFHEIT Aktiengesellschaft
D-56377 Nassau (DE)

(72) Inventor:
• Kunkler, Thomas
56377 Nassau (DE)
• Fischer, Klaus-Jürgen
56379 Holzappel (DE)

(30) Priority: 26 Apr. 2002 DE 10218882
04 Feb. 2003 DE 10304372

(54) **Wet Cleaning Device**

(57) The invention concerns a wet cleaning device with a shaft 24 for guiding a wiper connected to a first end of the shaft, and with a spray nozzle for distributing cleaning fluid onto a surface to be cleaned by means of the wiper. For the easy dosing of the cleaning fluid, the invention proposes to provide at the second end 32 of the shaft 24 a holder 34 for a device 36 with a hand-operated valve for controlling the flow of cleaning fluid, which dispenses cleaning fluid into a line 38 connected to the spray nozzle.



Description

[0001] The invention concerns a wet cleaning device with a shaft for guiding a wiper connected to a first end of the shaft, and with a spray nozzle for distributing cleaning fluid onto a surface to be cleaned by means of the wiper

[0002] A cleaning device of this kind is known. It is particularly suitable for the rapid cleaning of slightly to moderately dirty, small floor surfaces. In the area of the shaft facing the wiper, this known device has a container for cleaning fluid from which cleaning fluid is supplied via a fluid dispensing system to the spray nozzle located on the wiper. Of disadvantage with the known wet cleaning device is that the control for supplying cleaning fluid to the spray nozzle requires an elaborate device because the container for the fluid is located remotely from a handle for operating the wet cleaning device. With the known wet cleaning device, in order to avoid for a user frequent interruptions of a cleaning process, a complicated transfer system is required for operating the control of the supply of cleaning fluid to the spray nozzle.

[0003] In order to simplify such a transfer system it is already known to provide for an electric motor-driven supply for the cleaning fluid. This, however, has the disadvantage that an electrical power supply becomes necessary for the cleaning device.

[0004] It is thus the object of the present invention to create a wet cleaning device of the kind mentioned at the outset, which is easy to handle, simple in its design and capable of being used freely.

[0005] The means for attaining the object at the basis of the invention regarding a wet cleaning device mentioned at the outset lies in that a holder for a device is provided at the second end of the shaft, which [holder] has a hand-operated valve controlling the flow of cleaning fluid so as to dispense cleaning fluid into a line connected to the spray nozzle. By that it becomes possible to control the supply of cleaning fluid to the spray nozzle without interrupting the wiping process.

[0006] With that one may also have a very simple design for the operating device, and it has only a low susceptibility to wear. By that one ensures a simple dosing of the cleaning fluid. The operational reliability of the cleaning device according to the invention is thus very high and the operating time advantageously long. The device according to the

invention has furthermore only a low weight and, if needed, may also be operated without the device for dispensing cleaning fluid. In addition it offers in a simple way the possibility for exchanging the valve for the control of the flow of cleaning fluid, through which one can easily remedy through partial replacement wear that may occur on this structural part.

[0007] It is conceivable to refill the line with fluid at every use of the wet cleaning device through possibly repeated actuation of the valve controlling the flow of cleaning fluid. The handling, though, is considerably simplified when, according to an advantageous embodiment of the invention, a non-return valve is placed in the end area of the line facing the holder for the device supplying cleaning fluid. A continuous filling of the line with cleaning fluid is ensured in this way.

[0008] The usage of cleaning fluid for a wet cleaning device according to the invention is particularly economical and effective if a seal is advantageously located in the holder for the device for dispensing cleaning fluid, at the second end of the line. By that one thus avoids an undesired leaking and loss of cleaning fluid.

[0009] The operation of the wet cleaning device according to the invention can advantageously be further simplified in that the holder for the device for dispensing cleaning fluid is designed as handle. By that one can simultaneously reduce even further the number of parts.

[0010] In a simple embodiment of the wet cleaning device according to the invention it is conceivable to design the handle such that the device for dispensing cleaning fluid can, for example, be plugged or inserted into the handle and held through continuous holding by a user against the wet cleaning device. According to an advantageous development of the invention, though, a particularly secure connection between the device for the supply of cleaning fluid and the wet cleaning device as well as a further improved operation of the latter is achieved if the handle has a first part, connected rigidly to the shaft, and a second part connected to the first part so that it can swivel, where at least one section of the device for dispensing cleaning fluid may be held between the first and the second part.

[0011] One could imagine designing the shaft of the wet cleaning device directly as a line for the cleaning fluid. As an alternative one could, for example, place an appropriate

line, for example, in the form of a synthetic material tube, in the shaft. On the other hand it is of particular advantage if, according to another development of the invention, the shaft has a longitudinal groove accessible from the outside, wherein the line is placed at least within a portion of it. In this way one considerably increases the stability of the shaft (in the case of a tubular shaft), as well as considerably simplifies the mounting of the cleaning device according to the invention.

[0012] According to another advantageous development of the wiper, if the wiper has an exchangeable pad, then the wet cleaning device can be easily adapted to the surface to be cleaned. Moreover, a cleaning of the wiper itself may be eliminated through the utilization of disposable wiping pads. One could, though, also imagine the wiper having a possibly exchangeable wipe mop. Such a mop is advantageous especially for the cleaning of uneven surfaces and narrow spaces (like seams and grooves).

[0013] Especially when using the wet cleaning device for cleaning floors it is of particular advantage if the wiper has two wiper plates mounted to the shaft via an interconnected double joint which can be pushed against one another by means of pressure arms located on a sliding sleeve, where the shaft is mounted to the double joint so it can swivel, and the sliding sleeve is mounted on the shaft, with the pressure arms molded to [the sleeve] and capable of being engaged with the wiper plates, and where the shaft with the sliding sleeve is fastened to the double joint via a cardan joint, and guiding devices are provided on the wipe plates and/or the pressure arms for the defined folding of the wipe plate by means of the pressure arms. Especially wiping in a very flat position is possible with such a cleaning device, so that one can work, for example, even under low cabinets. Moreover, an easy squeezing of the wiper is possible and by that a removal of soiled cleaning fluid from the wiper.

[0014] Especially in the case of a jointed connection between the shaft and wiper it is particularly advantageous if, according to another development of the invention, the spray nozzle is located in a lower end area of the shaft facing the wiper. The spraying direction can thus be varied in an easy way by changing the angular position of the shaft with respect to the wiper. By that one can simultaneously chose the size as well as the location of a floor area to be cleaned according to requirements by the user with the wiper.

[0015] The wet cleaning device according to the invention advantageously has a device for dispensing cleaning fluid, where the device for dispensing cleaning fluid is a spray bottle. In this way it is particularly easy and economical to operate the wet cleaning device according to the invention.

[0016] The spray bottle may thereby be basically designed as desired. It is, though, of particular advantage if the spray bottle includes a spray head that has the hand-operated valve for controlling the flow of cleaning fluid. Present with such spray head is a release lever as well as a valve actuated by it to control the flow of cleaning fluid, through which one easily makes possible a direct actuation of the release lever by a user of the wet cleaning device.

[0017] An advantageous, particularly stable connection between the holder and the spray bottle results if the spray head can be inserted in a form-fitting manner into the holder for the spray bottle.

[0018] Especially for a simple and secure handling of the wet cleaning device according to the invention it is furthermore particularly advantageous if, according to another development of the invention, the spray bottle has a bottle neck connecting the spray head to a reservoir for cleaning fluid, where the bottle neck is held in the handle.

[0019] In the following, the invention is explained more closely by means of an example of embodiment represented in the drawing. Shown therein:

Fig. 1a, 1b a view in perspective of a wet cleaning device,

Fig. 2 a detail of a wet cleaning device according to Fig. 1a, 1b in a lateral view, and

Fig. 3 a cross section through an alternative of the shaft of a wet cleaning device according to Fig. 1a, 1b.

[0020] Represented in Fig. 1a is the lower portion of a wet cleaning device 1 designed as floor wiper, with a wiper 26 mounted to a shaft 24 so that it can swivel.

[0021] In correspondence with Fig. 1a, Fig. 1b shows the upper end of the wet cleaning device 1, with the shaft 24 and a holder 34 for a device 36 for dispensing cleaning fluid.

[0022] The wet cleaning device 1 has two wiper plates 2, 4 that are connected to one another via an interconnected double joint 6. The double joint 6 is formed by two hinges 8, 10 that form the connection from an intermediate plate 12 to the two wiper plates 2, 4. Molded to the intermediate plate 12 there are two basic joint parts 14 that hold a cardan joint 16. The cardan joint 16 thereby consists of a longitudinal axis 18 supported on the basic joint parts 14, the axis being penetrated by a transverse axis 20, to which a shaft holder 22 of the shaft 24 is mounted so it can rotate. The remaining part of the shaft 22 is connected rigidly to the shaft holder 22.

[0023] A sliding sleeve 40 is supported on the shaft 24 so that it can slide up to a stop 42. The sliding sleeve 40 is composed of a handle 44, a gliding area 46 with a guiding groove 48 and pressure arms 50, 52 molded to it in a forked manner.

[0024] In order to squeeze out a wipe pad 54 mounted to the wiper plates 2, 4, the pressure arms 50, 52 can be brought to interact with the wiper plates 2, 4 via the sliding sleeve 40. For that, one coupling part 56, 58 is located on each of the joint sides of the wiper plates 2, 4. The coupling parts 56, 58 stand perpendicularly on the wiper plates 2, 4 and lie against the basic joint parts 14. A retraction of the wiper plates 2, 4 and a squeezing of the wipe pad 54 takes place by shifting the sliding sleeve 40 in the direction towards the wiper 26 (direction of an arrow 60). Pressure ribs 62 located on the pressure arms 50, 52 thereby glide on ascending pressure surfaces 64 of the wiper plates 2, 4.

[0025] Located in the shaft 24, the first end of which 28 has the shaft holder 22 and to which the wiper 26 is connected, there is a line 38 for supplying cleaning fluid to a spray nozzle 30. The spray nozzle 30 is located in the shaft holder 22 that is rigidly connected to the shaft 24. Through the rigid connection of the shaft holder 22, the latter is part of the shaft 24, so that the spray nozzle 30 is located in the area of the first end 28 of the shaft 24.

[0026] From Fig. 1b one may gather that a holder 34 for a device 36 for dispensing cleaning fluid into the line 38 connected to the spray nozzle 30 is located in the area of the second end 32 of the shaft 24, facing away from the wiper 26. In this example of embodiment, the device 36 for dispensing cleaning fluid is a spray bottle with a spray head 66. The spray head 66 is inserted in a form-fitting manner into the holder 34 for the spray bottle. In the holder there is a seal 68 by means of which the spray head 66 is

sealed against the second end 72 of the line 38, which is facing away from the end 70 of the line 38 facing the spray head 30. A non-return valve 74 is located in the second end area of the line facing the holder 34.

[0027] The holder 34 for the spray bottle is designed as handle and has a first part 74 connected rigidly to the shaft 24, and a second part 78 connected to the first part 76 so that it can rotate around an axis 80. Held between the first and the second part 76, 78 of the handle there is a bottle neck 82 of the spray bottle that connects the spray head 66 to the reservoir 84 for cleaning fluid. In order to actuate the valve, not represented more closely, that controls the flow of cleaning fluid in the spray head 66, the spray head 66 has a release lever 86. The release lever 86 should be operable without the user having to take the operating hand from the handle of the holder 34 for the spray bottle.

[0028] In an enlarged detail view of the lower end of the wet cleaning device having the wiper 26 with the wipe pad 54, Fig. 2 shows the spray nozzle 30 located in the area of the first end 28 of the shaft 24 facing the wiper 26, which [nozzle] is connected to the first end of the line 38. In order to elucidate the spraying process, a spray cone 88 generated by the spray nozzle 30 is shown, which serves in wetting with cleaning fluid a surface to be cleaned with the wiper 26.

[0029] In Fig. 3, a tubular shaft 28 is represented as cross-section, where the outside wall 90 of the shaft 28 has an indentation 94 towards its center. Through the indentation 94, a longitudinal groove 96 is formed in the shaft 28, which on one hand increases the rigidity of the shaft 28 and on the other hand holds a line 38 for supplying cleaning fluid to a spray nozzle that is not represented here. The line 38 can be placed into the longitudinal groove 38 from the outside of the shaft 28, and is held in the longitudinal groove 96 by an undercut 98. The line 38 has an intrinsic flexibility and, when inserted into the longitudinal groove 96, is jammed or snapped behind the undercut 98.

- 1 Wet cleaning device
- 2 Wiper plate
- 4 Wiper plate
- 6 Double joint

8	Hinge
10	Hinge
12	Intermediate plate
14	Basic joint part
16	Cardan joint
18	Longitudinal axis
20	Transverse axis
22	Shaft holder
24	Shaft
26	Wiper
28	First end of the shaft
30	Spray nozzle
32	Second end of the shaft
34	Holder
36	Device
38	Line
40	Sliding sleeve
42	Stop
44	Handle part
46	Gliding area
48	Guiding groove
50	Pressure arm
52	Pressure arm
54	Wipe pad

56	Coupling part
58	Coupling part
60	Arrow
62	Pressure rib
64	Pressure surface
66	Spray head
68	Seal
70	First end of the line
72	Second end of the line
74	Non-return valve
76	First part of handle
78	Second part of handle
80	Axis
82	Bottle neck
84	Reservoir
86	Release lever
88	Spray cone
90	Outside wall
92	Center
94	Indentation
96	Longitudinal groove
98	Undercut

Patent Claims

1. Wet cleaning device (1) with a shaft 24 for guiding a wiper (26) connected to a first end (28) of the shaft (24), and with a spray nozzle (30) for distributing cleaning fluid onto a surface to be cleaned by means of the wiper (26), **characterized in that** a holder (34) for a device (36) with a hand-operated valve controlling the flow of cleaning fluid is provided at the second end (32) of the shaft (24) for dispensing cleaning fluid into a line (38) connected to the spray nozzle (30).
2. Wet cleaning device according to claim 1, **characterized in that** a non-return valve (74) is located in the end area of the line (38) facing the holder (34) for the device (36) for dispensing cleaning fluid.
3. Wet cleaning device according to one of the preceding claims, **characterized in that** a seal (68) is located in the holder (34) for the device for dispensing cleaning fluid at the second end (72) of the line (38).
4. Wet cleaning device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the holder (34) for the device for dispensing cleaning fluid is designed as handle.
5. Wet cleaning device according to claim 4, **characterized in that** the handle has a first part (76), connected rigidly to the shaft, and a second part (78) connected to the first part (76) so that it can swivel, where at least a section of the device for dispensing cleaning fluid may be accommodated between the first and the second part.
6. Wet cleaning device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the shaft (24) has a longitudinal groove (96) accessible from the outside, where the line (38) is located at least within one section.
7. Wet cleaning device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the wiper (26) has a replaceable wipe pad (54).
8. Wet cleaning device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the wiper (26) has two wiper plates (2, 4) mounted to the shaft (24) via an

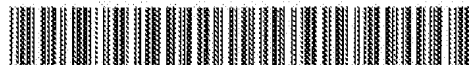
interconnected double joint (6), which can be pushed against one another by means of pressure arms (50, 52) located on a sliding sleeve (40), where the shaft (24) is mounted to the double joint (6) so it can swivel, and the sliding sleeve (40) is mounted on the shaft (24), with the pressure arms (50, 52) molded to [the sleeve] and capable of being engaged with the wiper plates (2, 4), and where the shaft (24) with the sliding sleeve (40) is fastened to the double joint (6) via a cardan joint (16), and guiding devices are provided on the wiper plates (2, 4) and/or the pressure arms (50, 52) for the defined folding of the wiper plate (2, 4) by means of the pressure arms (50, 52).

9. Wet cleaning device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the spray nozzle (30) is located in a lower end area of the shaft (24) facing the wiper (26).
10. Wet cleaning device according to one of the preceding claims, with a device (36) for dispensing cleaning fluid, where the device (36) for dispensing cleaning fluid is a spray bottle.
11. Wet cleaning device according to claim 10, **characterized in that** the spray bottle includes a spray head (66) having the hand-operable valve for controlling the flow of cleaning fluid.
12. Wet cleaning device according to claim 11, **characterized in that** the spray head (66) is inserted into the holder (34) for the spray bottle in a form-fitting manner.
13. Wet cleaning device according to claim 11 or 12, **characterized in that** the spray bottle has a bottle neck (82) connecting the spray head (66) to a reservoir (84) for cleaning fluid, where the bottle neck (82) is held in the handle.

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 356 757 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.10.2003 Patentblatt 2003/44

(51) Int Cl.7: A47L 13/22

(21) Anmeldenummer: 03008254.9

(22) Anmeldetag: 09.04.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(71) Anmelder: LEIFHEIT Aktiengesellschaft
D-56377 Nassau (DE)

(72) Erfinder:
• Kunkler, Thomas
56377 Nassau (DE)
• Fischer, Klaus-Jürgen
56379 Holzappel (DE)

(30) Priorität: 26.04.2002 DE 10218882
04.02.2003 DE 10304372

(54) Feuchtreinigungsvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Feuchtreinigungsvorrichtung mit einem Stiel 24 zur Führung eines mit einem ersten Ende des Stiels verbundenen Wischers und mit einer Sprühdüse zum Verteilen von Reinigungsflüssigkeit auf einer mittels des Wischers zu reinigenden Fläche. Zur einfachen Dosierung der Reinigungsflüssig-

keit schlägt die Erfindung vor, im Bereich des dem Wischer abgewandten zweiten Endes 32 des Stiels 24 eine Aufnahme 34 für eine ein handbetätigbares Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisende Vorrichtung 36 zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in eine mit der Sprühdüse verbundene Leitung 38 vorzusehen.

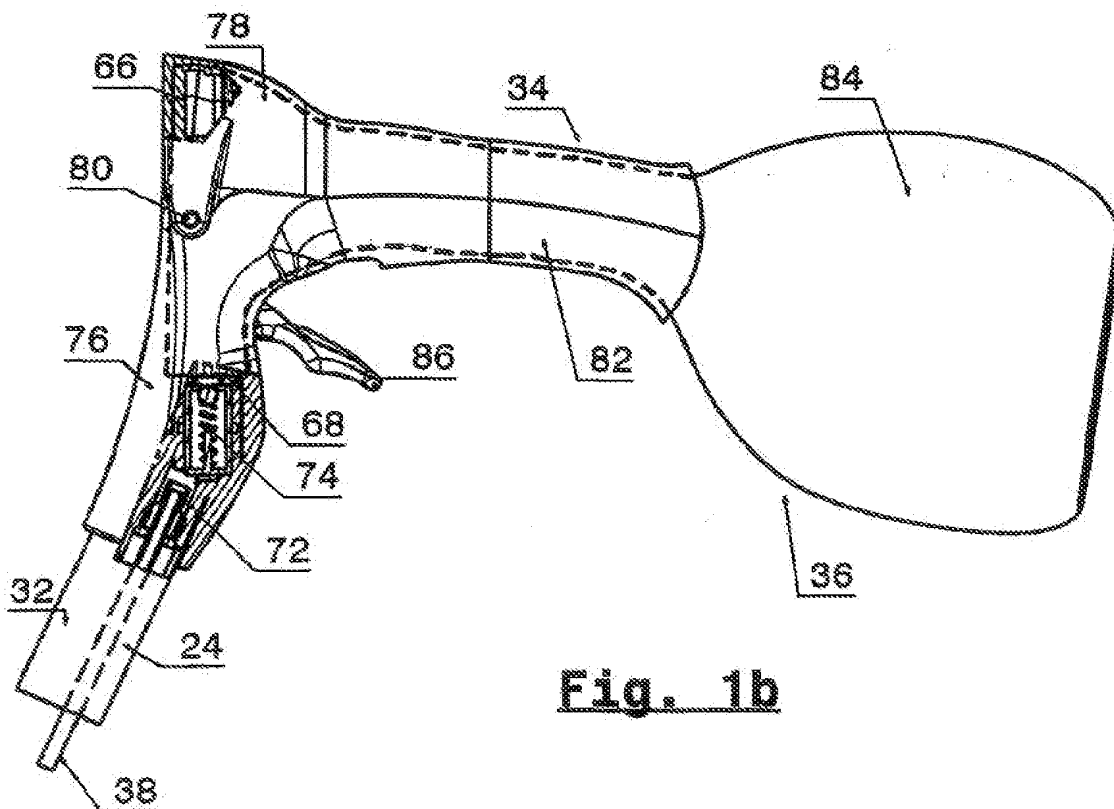


Fig. 1b

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Feuchtreinigungs-
vorrichtung mit einem Stiel zur Führung eines mit einem
ersten Ende des Stiels verbundenen Wischers und mit
einer Sprühdüse zum Verteilen von Reinigungsflüssig-
keit auf einer mittels des Wischers zu reinigenden Flä-
che.

[0002] Eine solche Feuchtreinigungsvorrichtung ist
bekannt. Sie eignet sich insbesondere zur kurzfristigen
Reinigung von gering bis mäßig beschmutzten kleineren
Fußbodenflächen. Diese bekannte Vorrichtung weist im dem Wischer zugewandten Bereich des Stiels
einen Behälter für Reinigungsflüssigkeit auf, aus dem
über ein Flüssigkeitsverteilsystem Reinigungsflüssig-
keit der an dem Wischer angeordneten Sprühdüse zu-
geführt wird. Nachteilig bei der bekannten Feuchtrei-
nungsvorrichtung ist, dass die Steuerung der Zufuhr von
Reinigungsflüssigkeit zu der Sprühdüse einer aufwen-
digen Vorrichtung bedarf, da der Flüssigkeitsbehälter
entfernt von einem Handgriff zur Bedienung der Feucht-
reinigungsvorrichtung angeordnet ist. Um ständig wie-
derkehrende Unterbrechungen eines Reinigungsvor-
gangs für einen Benutzer zu vermeiden, ist bei der be-
kannten Feuchtreinigungsvorrichtung eine komplizierte
Übertragungseinrichtung für die Betätigung der Steue-
rung der Zufuhr von Reinigungsflüssigkeit zu der Sprüh-
düse erforderlich.

[0003] Um eine solche Übertragungseinrichtung zu
vereinfachen, ist es bereits bekannt, eine elektromoto-
risch angetriebene Förderung der Reinigungsflüssigkeit
vorzusehen. Dies hat jedoch den Nachteil, dass eine
elektrische Energieversorgung für die Reinigungsvor-
richtung notwendig wird.

[0004] Vorliegender Erfindung liegt daher die Aufga-
be zugrunde, eine Feuchtreinigungsvorrichtung der ein-
gangs genannten Art zu schaffen, die leicht in der Hand-
habung, einfach im Aufbau und freizügig einsetzbar ist.

[0005] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe
wird bei einer eingangs genannten Feuchtreinigungs-
vorrichtung dadurch gelöst, dass im Bereich des dem
Wischer abgewandten zweiten Endes des Stiels eine
Aufnahme für eine ein handbetätigbares Ventil zur
Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit
aufweisende Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungs-
flüssigkeit in eine mit der Sprühdüse verbundene Lei-
tung vorgesehen ist. Dadurch wird es ermöglicht, die
Zufuhr von Reinigungsflüssigkeit zu der Sprühdüse zu
steuern, ohne den Wischvorgang zu unterbrechen.

[0006] Gleichzeitig kann damit die Betätigungs-
vorrichtung sehr einfach gestaltet sein, und sie weist eine
nur geringe Verschleißanfälligkeit auf. Eine einfache
Dosierung der Reinigungsflüssigkeit ist damit gewähr-
leistet. Die Betriebssicherheit der erfindungsgemäßen
Reinigungsvorrichtung ist somit sehr hoch und die Be-
triebsdauer vorteilhaft lang. Außerdem weist die erfin-
dungsgemäße Vorrichtung nur ein geringes Gewicht auf
und kann bei Bedarf auch ohne die Vorrichtung zur Ab-

gabe von Reinigungsflüssigkeit betrieben werden. Au-
ßerdem bietet sie in einfacher Weise die Möglichkeit,
das Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reini-
gungsflüssigkeit auszutauschen, wodurch auch ein
möglicherweise an diesem Bauteil auftretender Ver-
schleiß durch Teileaustausch leicht beherrschbar ist.

[0007] Es ist vorstellbar, bei jedem Einsatz der
Feuchtreinigungsvorrichtung durch - gegebenenfalls
wiederholte - Betätigung des Ventils zur Steuerung des
Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit die Leitung er-
neut mit Flüssigkeit zu befüllen. Wesentlich vereinfacht
wird die Handhabung jedoch dann, wenn gemäß einer
vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung in dem der
Aufnahme für die Vorrichtung zur Abgabe von Reini-
gungsflüssigkeit zugewandten Endbereich der Leitung
ein Rückschlagventil angeordnet ist. Auf diese Weise ist
eine ständige Füllung der Leitung mit Reinigungsflüs-
sigkeit sichergestellt.

[0008] Die Nutzung von Reinigungsflüssigkeit ist bei
einer erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrichtung
besonders sparsam und effektiv, wenn vorteilhaft in der
Aufnahme für die Vorrichtung zur Abgabe von Reini-
gungsflüssigkeit am zweiten Ende der Leitung eine
Dichtung angeordnet ist. Somit wird ein unerwünschter
Austritt und Verlust von Reinigungsflüssigkeit vermie-
den.

[0009] Die Handhabung der erfindungsgemäßen
Feuchtreinigungsvorrichtung kann vorteilhaft dadurch
weiter vereinfacht werden, dass die Aufnahme für die
Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit als
Handgriff ausgebildet ist. Gleichzeitig kann damit die
Bauteilanzahl weiter reduziert werden.

[0010] Es ist vorstellbar, in einer einfachen Ausführ-
ung der erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrich-
tung den Handgriff derart auszubilden, dass die Vorrich-
tung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in den Hand-
griff beispielsweise einsteck- oder einlegbar ist und von
einem Benutzer durch ständigen Griff an der Feuchtrei-
nungsvorrichtung gehalten wird. Eine besonders si-
chere Verbindung von Vorrichtung zur Abgabe von Rei-
nungsflüssigkeit und Feuchtreinigungsvorrichtung so-
wie eine weiterhin verbesserte Handhabung letzterer
wird gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfin-
dung jedoch dann erreicht, wenn der Handgriff einen er-
sten, fest mit dem Stiel verbundenen Teil und einen
zweiten, schwenkbar mit dem ersten Teil verbundenen
Teil aufweist, wobei zwischen erstem und zweitem Teil
zumindest ein Abschnitt der Vorrichtung zur Abgabe von
Reinigungsflüssigkeit aufnehmbar ist.

[0011] Man könnte sich vorstellen, den Stiel der
Feuchtreinigungsvorrichtung unmittelbar als Leitung für
die Reinigungsflüssigkeit auszubilden. Alternativ könn-
te beispielsweise eine entsprechende Leitung, zum Bei-
spiel in Form eines Kunststoffschlauches, in dem Stiel
angeordnet sein. Von besonderem Vorteil ist es hinge-
gen, wenn gemäß einer anderen Weiterbildung der Er-
findung der Stiel eine von außen zugängliche Längsnut
aufweist, in der zumindest in einem Abschnitt die Lei-

tung angeordnet ist. Auf diese Weise wird sowohl (bei einem rohrförmigen Stiel) die Stabilität des Stiels wesentlich erhöht als auch die Montage der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung erheblich vereinfacht.

[0012] Wenn gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung der Wischer ein auswechselbares Wisch-Pad aufweist, kann die erfindungsgemäße Feuchtreinigungsvorrichtung einfach auf die zu reinigende Oberfläche angepasst werden. Außerdem kann dann durch Verwendung von Einweg-Wisch-Pads eine Reinigung des Wischers selbst entfallen. Man könnte sich aber auch vorstellen, dass der Wischer einen - gegebenenfalls auswechselbaren - Wisch-Mop aufweist. Vor allem zur Reinigung von unebenen Oberflächen und schmalen Zwischenräumen (wie Fugen oder Rillen) ist ein solcher Mop vorteilhaft.

[0013] Insbesondere bei einer Verwendung der erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrichtung zur Säuberung von Fußböden ist es von besonderem Vorteil, wenn der Wischer zwei an dem Stiel befestigte, unter Zwischenschaltung eines Doppelgelenks verbundene, mittels an einer Verschiebehülse angeordneten Druckarmen gegeneinander pressbare Wischerplatten aufweist, wobei der Stiel schwenkbar an dem Doppelgelenk befestigt ist und auf dem Stiel die Verschiebehülse gelagert ist, an der die Druckarme angeformt und mit den Wischerplatten in Eingriff bringbar sind, und wobei der Stiel mit Verschiebehülse über ein Kardangelenkt am Doppelgelenk befestigt ist und Führungseinrichtungen auf den Wischerplatten und/oder den Druckarmen zur definierten Faltung der Wischerplatten mittels der Druckarme vorgesehen sind. Mit einer solchen Reinigungsvorrichtung ist insbesondere ein Wischen in sehr flacher Steilung möglich, so dass beispielsweise selbst unter niedrigen Schränken gearbeitet werden kann. Zudem ist in einfacher Weise ein Auspressen des Wischers und somit eine Entfernung von verschmutzter Reinigungsflüssigkeit aus dem Wischer möglich.

[0014] Insbesondere bei einer gelenkigen Verbindung von Stiel und Wischer ist es besonders vorteilhaft, wenn gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung die Sprühdüse in einem unteren, dem Wischer zugewandten Endbereich des Stiels angeordnet ist. Damit kann in einfacher Weise durch Änderung der Winkelstellung des Stiels zu dem Wischer die Sprühdüse variiert werden. Damit kann gleichzeitig sowohl die Größe als auch der Ort eines mit dem Wischer zu reinigenden Flächenbereichs vom Benutzer den Erfordernissen entsprechend gewählt werden.

[0015] Vorteilhaft weist die erfindungsgemäße Feuchtreinigungsvorrichtung eine Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit auf, wobei die Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit eine Sprühflasche ist. Auf diese Weise ist die erfindungsgemäße Feuchtreinigungsvorrichtung besonders einfach und kostengünstig zu betreiben.

[0016] Die Sprühflasche kann dabei grundsätzlich beliebig ausgebildet sein. Von besonderem Vorteil ist es

aber, wenn die Sprühflasche einen das handbetätigbare Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisenden Sprühkopf umfasst. Bei einem solchen Sprühkopf ist ein Auslösehebel sowie ein mit diesem betätigbares Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit vorhanden, wodurch in einfacher Weise eine unmittelbare Betätigung des Auslösehebels durch einen Benutzer der Feuchtreinigungsvorrichtung ermöglicht ist.

[0017] Eine vorteilhaft besonders stabile Verbindung zwischen Aufnahme und Sprühflasche ergibt sich dann, wenn der Sprühkopf formschlüssig in die Aufnahme für die Sprühflasche eingesetzt ist.

[0018] Weiterhin ist es insbesondere für eine einfache und sichere Handhabung der erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrichtung besonders vorteilhaft, wenn gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung die Sprühflasche einen den Sprühkopf mit einem Reservoir für Reinigungsflüssigkeit verbindenden Flaschenhals aufweist, wobei der Flaschenhals in dem Handgriff gehalten wird.

[0019] Die Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Darin zeigen

Fig. 1a, 1b eine Feuchtreinigungsvorrichtung in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 ein Detail einer Feuchtreinigungsvorrichtung nach Fig. 1a, 1b in Seitenansicht und

Fig. 3 einen Querschnitt durch einen alternativen Stiel einer Feuchtreinigungsvorrichtung nach Fig. 1a, 1b.

[0020] In Fig. 1a ist der untere Bereich einer als Fußbodenwischer ausgebildeten Feuchtreinigungsvorrichtung 1 mit einem an einem Stiel 24 schwenkbar befestigten Wischer 26 dargestellt.

[0021] Fig. 1b zeigt korrespondierend zu Fig. 1a den oberen Bereich der Feuchtreinigungsvorrichtung 1 mit dem Stiel 24 und einer Aufnahme 34 für eine Vorrichtung 36 zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit.

[0022] Die Feuchtreinigungsvorrichtung 1 weist zwei Wischerplatten 2, 4 auf, die unter Zwischenschaltung eines Doppelgelenks 6 miteinander verbunden sind. Das Doppelgelenk 6 wird durch zwei Scharniere 8, 10 gebildet, die die Verbindung von einer Zwischenplatte 12 zu den beiden Wischerplatten 2, 4 bilden. Auf der Zwischenplatte 12 sind zwei Gelenkgrundteile 14 angeformt, die ein Kardangelenkt 16 aufnehmen. Das Kardangelenkt 16 besteht dabei aus einer in den Gelenkgrundteilen 14 gelagerten Längsachse 18, die von einer Querachse 20 durchdrungen ist, an der eine Stielaufnahme 22 des Stiels 24 drehbar gelagert ist. Mit der Stielaufnahme 22 ist der übrige Teil des Stiels 24 fest verbunden.

[0023] Auf dem Stiel 24 ist eine Verschiebehülse 40 bis zu einem Anschlag 42, der am Stiel 24 befestigt ist, verschiebbar gelagert. Die Verschiebehülse 40 setzt sich aus einem Griffteil 44, einem Gleitbereich 46 mit einem Führungsschlitz 48 und gabelförmig angeformten Druckarmen 50, 52 zusammen.

[0024] Die Druckarme 50, 52 sind zum Auspressen eines an den Wischerplatten 2, 4 angebrachten Wisch-Pads 54 über die Verschiebehülse 40 mit den Wischerplatten 2, 4 in Wirkverbindung bringbar. Dazu ist auf den Wischerplatten 2, 4 jeweils gelenkseitig ein Mitnehmer-
 10 teil 56, 58 angeformt. Die Mitnehmer-
 15 teile 56, 58 stehen senkrecht auf den Wischerplatten 2, 4 und liegen an den Gelenkgrundteilen 14 an. Durch ein Verschieben der Verschiebehülse 40 in Richtung auf den Wischer 26 zu (Richtung eines Pfeils 60) erfolgt ein Einklappen der Wischerplatten 2, 4 und ein Auspressen des Wisch-Pads 54. Dabei gleiten an den Druckarmen 50, 52 angeordnete Druckrippen 62 auf ansteigenden Druckflächen 64 der Wischerplatten 2, 4.

[0025] In dem Stiel 24, dessen erstes Ende 28 die Stielaufnahme 22 aufweist und mit dem Wischer 26 verbunden ist, ist eine Leitung 38 zur Zufuhr von Reinigungsflüssigkeit zu einer Sprühdüse 30 angeordnet. Die Sprühdüse 30 befindet sich in der fest mit dem Stiel 24 verbundenen Stielaufnahme 22. Durch die feste Verbindung der Stielaufnahme 22 ist diese Bestandteil des Stiels 24, so dass die Sprühdüse 30 in dem Bereich des ersten Endes 28 des Stiels 24 angeordnet ist.

[0026] Aus Fig. 1b ist zu entnehmen, dass im Bereich des dem Wischer 26 abgewandten zweiten Endes 32 des Stiels 24 eine Aufnahme 34 für eine Vorrichtung 36 zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in die mit der Sprühdüse 30 verbundene Leitung 38 vorgesehen ist. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Vorrichtung 36 zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit eine Sprühflasche mit einem Sprühkopf 66. Der Sprühkopf 66 ist formschlüssig in die Aufnahme 34 für die Sprühflasche eingesetzt. In der Aufnahme befindet sich eine Dichtung 68, mit der der Sprühkopf 66 gegenüber dem dem ersten, der Sprühdüse 30 zugewandten Ende 70 der Leitung 38 abgewandten zweiten Ende 72 der Leitung 38 abgedichtet ist. In dem der Aufnahme 34 für die Sprühflasche zugewandten zweiten Endbereich der Leitung 38 ist ein Rückschlagventil 74 angeordnet.

[0027] Die Aufnahme 34 für die Sprühflasche ist als Handgriff ausgebildet und weist einen ersten, fest mit dem Stiel 24 verbundenen Teil 76 und einen zweiten, um eine Achse 80 schwenkbar mit dem ersten Teil 76 verbundenen Teil 78 auf. Zwischen erstem und zweitem Teil 76, 78 des Handgriffs ist ein Flaschenhals 82 der Sprühflasche, der den Sprühkopf 66 mit einem Reservoir 84 für Reinigungsflüssigkeit verbindet, gehalten. Zur Betätigung eines nicht weiter dargestellten Ventils zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit in dem Sprühkopf 66 weist der Sprühkopf 66 einen Auslösehebel 86 auf. Der Auslösehebel 86 ist zu bedienen, ohne dass ein Benutzer die Bedienhand von dem

Handgriff der Aufnahme 34 für die Sprühflasche abnehmen muss.

[0028] Fig. 2 zeigt in einer vergrößerten Detailansicht des unteren, den Wischer 26 mit dem Wisch-Pad 54 aufweisenden Endes der Feuchtreinigungsvorrichtung die im Bereich des ersten, dem Wischer 26 zugewandten Endes 28 des Stiels 24 angeordnete Sprühdüse 30, die mit dem ersten Ende 70 der Leitung 38 verbunden ist. Zur Verdeutlichung des Sprühvorgangs ist ein von der Sprühdüse 30 erzeugter Sprühkegel 88 dargestellt, der zur Benetzung einer mit dem Wischer 26 zu reinigenden Oberfläche mit Reinigungsflüssigkeit dient.

[0029] In Fig. 3 ist ein rohrförmiger Stiel 28 im Querschnitt dargestellt, wobei die Außenwandung 90 des Stiels 28 eine zu seinem Zentrum 92 hin gerichtete Einbuchtung 94 aufweist. Durch die Einbuchtung 94 wird in dem Stiel 28 eine Längsnut 96 gebildet, die einerseits die Steifigkeit des Stiels 28 erhöht und andererseits eine Leitung 38 zur Zuführung von Reinigungsflüssigkeit zu einer hier nicht dargestellten Sprühdüse aufnimmt. Die Leitung 38 ist von der Außenseite des Stiels 28 her in die Längsnut 96 einlegbar und wird durch eine Hinterschneidung 98 in der Längsnut 96 gehalten. Die Leitung 38 weist eine Eigenflexibilität auf und wird beim Einführen in die Längsnut 96 hinter die Hinterschneidung 98 geklemmt oder geklippt.

1 Feuchtreinigungsvorrichtung

2 Wischerplatte

4 Wischerplatte

6 Doppelgelenk

8 Scharnier

10 Scharnier

12 Zwischenplatte

14 Gelenkgrundteil

16 Kardangelenk

18 Längsachse

20 Querachse

22 Stielaufnahme

24 Stiel

26 Wischer

28 Erstes Ende des Stiels

30 Sprühdüse

32 Zweites Ende des Stiels
 34 Aufnahme
 36 Vorrichtung
 38 Leitung
 40 Verschiebehülse
 42 Anschlag
 44 Griffteil
 46 Gießbereich
 48 Führungsschlitz
 50 Druckarm
 52 Druckarm
 54 Wisch-Pad
 56 Mitnehmerteil
 58 Mitnehmerteil
 60 Pfeil
 62 Druckrippe
 64 Druckfläche
 66 Sprühkopf
 68 Dichtung
 70 Erstes Ende der Leitung
 72 Zweites Ende der Leitung
 74 Rückschlagventil
 76 Erster Teil Handgriff
 78 Zweiter Teil Handgriff
 80 Achse
 82 Flaschenhals
 84 Reservoir
 86 Auslösehebel
 88 Sprühkegel

90 Außenwandung

92 Zentrum

5 94 Einbuchtung

96 Längsnut

98 Hinterschneidung

10

Patentansprüche

15 1. Feuchtreinigungsvorrichtung (1) mit einem Stiel (24) zur Führung eines mit einem ersten Ende (28) des Stiels (24) verbundenen Wischers (26) und mit einer Sprühdüse (30) zum Verteilen von Reinigungsflüssigkeit auf einer mittels des Wischers (26) zu reinigenden Fläche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des dem Wischer (26) abgewandten zweiten Endes (32) des Stiels (24) eine Aufnahme (34) für eine ein handbetätigbares Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisende Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in eine mit der Sprühdüse (30) verbundene Leitung (38) vorgesehen ist.

20 2. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem der Aufnahme (34) für die Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit zugewandten Endbereich der Leitung (38) ein Rückschlagventil (74) angeordnet ist.

35 3. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Aufnahme (34) für die Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit am zweiten Ende (72) der Leitung (38) eine Dichtung (68) angeordnet ist.

40 4. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (34) für die Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit als Handgriff ausgebildet ist.

45 5. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff einen ersten, fest mit dem Stiel verbundenen Teil (76) und einen zweiten, schwenkbar mit dem ersten Teil (76) verbundenen Teil (78) aufweist, wobei zwischen erstem und zweitem Teil zumindest ein Abschnitt der Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit aufnehmbar ist.

50 6. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

net, dass der Stiel (24) eine von außen zugängliche Längsnut (96) aufweist, in der zumindest in einem Abschnitt die Leitung (38) angeordnet ist

7. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wischer (26) ein auswechselbares Wisch-Pad (54) aufweist. 5

8. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wischer (26) zwei an dem Stiel (24) befestigte, unter Zwischenschaltung eines Doppelgelenks (6) verbundene, mittels an einer Verschiebehülse (40) angeordneten Druckarmen (50, 52) 10
 15 gegeneinander pressbare Wischerplatten (2, 4) aufweist, wobei der Stiel (24) schwenkbar an dem Doppelgelenk (6) befestigt ist und auf dem Stiel (24) die Verschiebehülse (40) gelagert ist, an der die Druckarme (50, 52) angeformt und mit den Wischerplatten (2, 4) in Eingriff bringbar sind, und wobei der Stiel (24) mit Verschiebehülse (40) über ein Kardan- 20
 gelenk (16) am Doppelgelenk (6) befestigt ist und Führungseinrichtungen auf den Wischerplatten (2, 4) und/oder Druckarmen (50, 52) zur definierten Faltung der Wischerplatten (2, 4) mittels der Druck- 25
 arme (50, 52) vorgesehen sind.

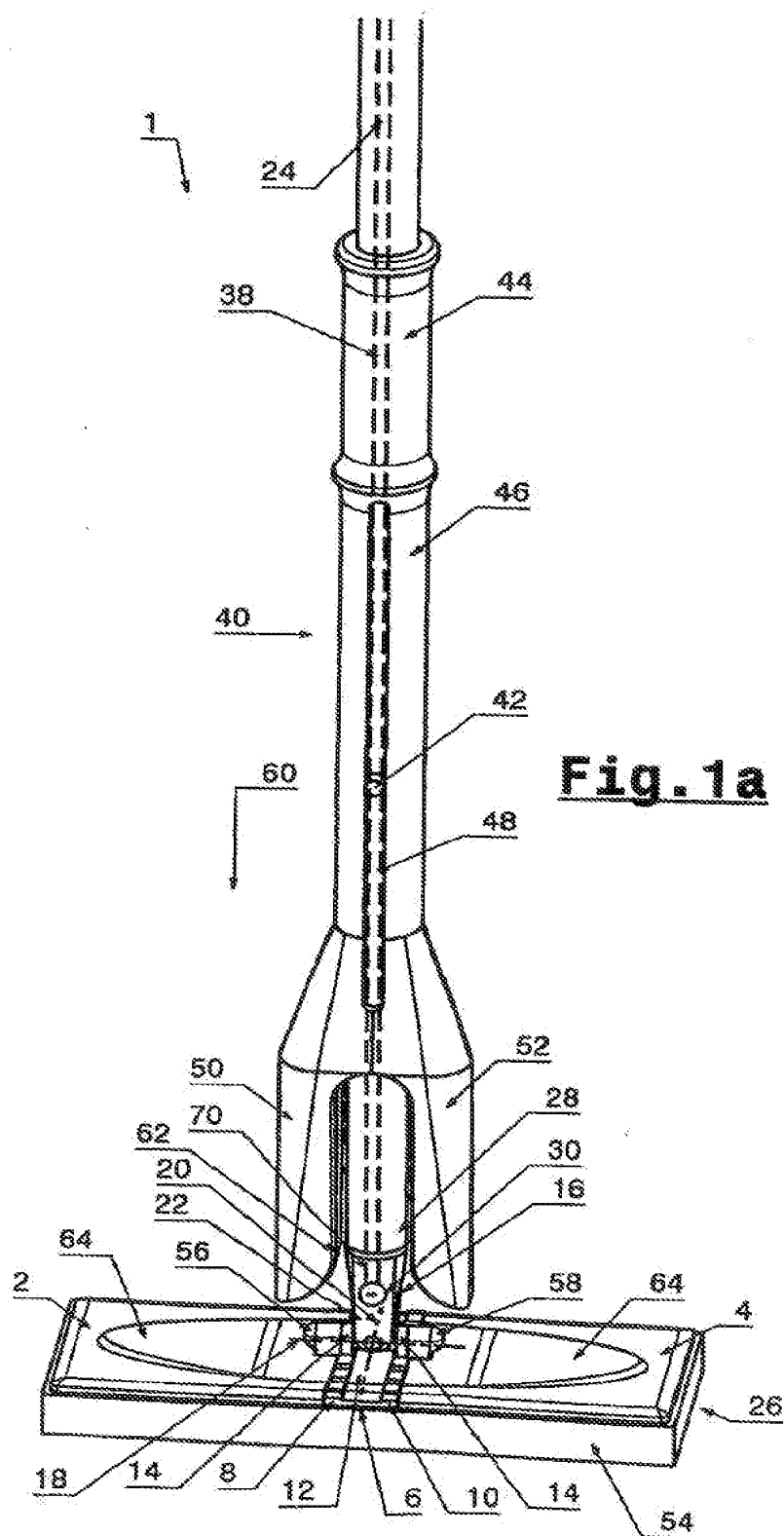
9. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sprühdüse (30) in einem unteren, dem Wischer (26) zugewandten Endbereich des Stiels (24) angeordnet ist. 30

10. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit, wobei die Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit eine Sprühflasche ist. 35
 40

11. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sprühflasche einen das handbetätigbare Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisenden Sprühkopf (66) umfasst. 45

12. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sprühkopf (66) formschlüssig in die Aufnahme (34) für die Sprühflasche eingesetzt ist. 50

13. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sprühflasche einen den Sprühkopf (66) mit einem Reservoir (84) für Reinigungsflüssigkeit verbindenden Flaschenhals (82) aufweist, wobei der Flaschenhals (82) in dem Handgriff gehalten wird. 55



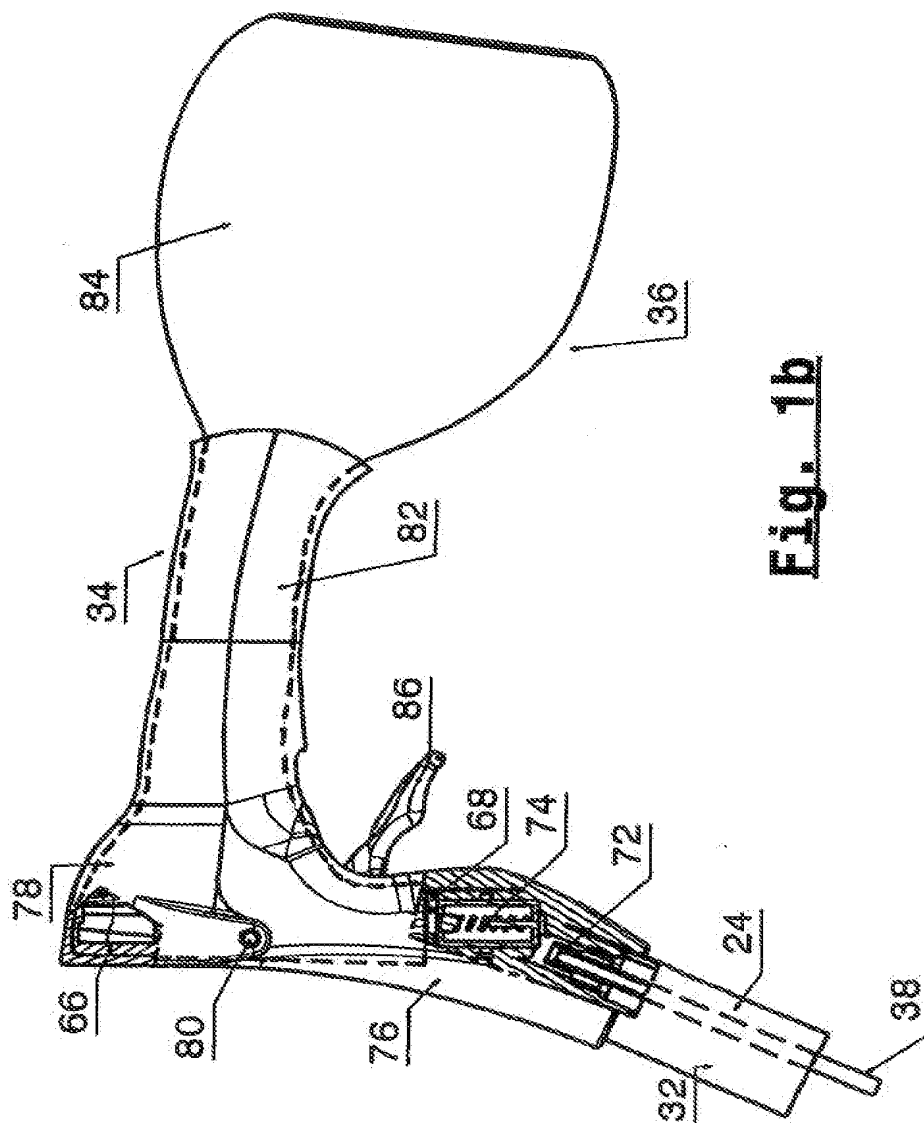


Fig. 1b

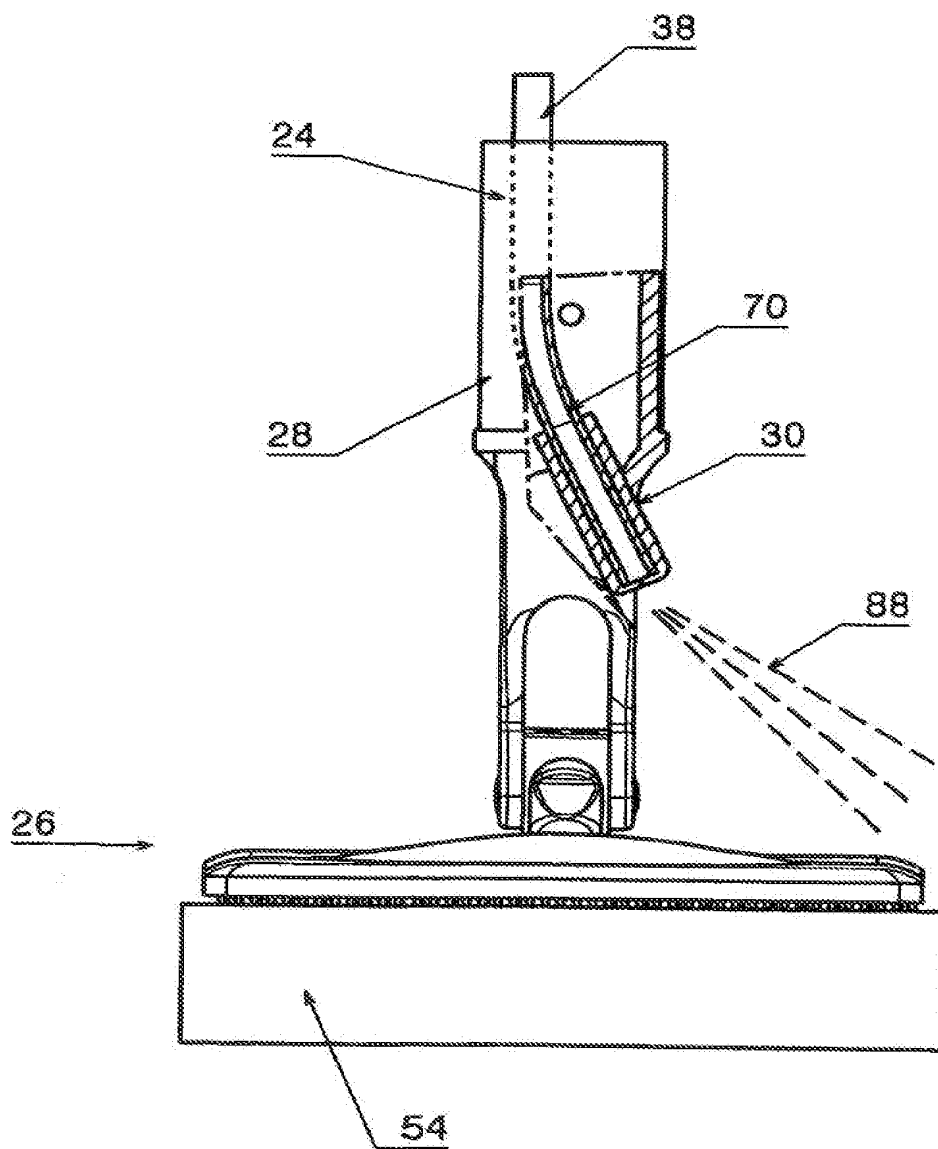


Fig. 2

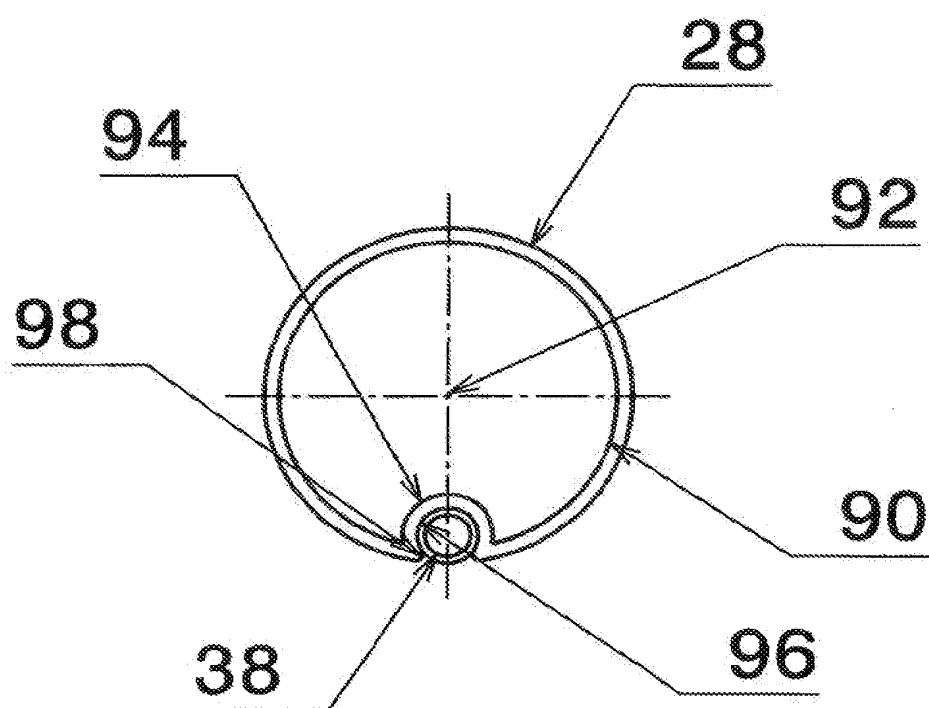


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 00 8254

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (In.CI.7)
X	DE 200 04 867 U (MUNDT, S. ET AL) 7. Dezember 2000 (2000-12-07) * das ganze Dokument *	1,7	A47L13/22
Y		2,3,9	
A		4,8-10,13	
Y	US 2001/046407 A1 (KUNKLER, J.S. ET AL) 29. November 2001 (2001-11-29) * Absatz '0062! - Absatz '0081!; Ansprüche 1,11,17,19; Abbildungen 1,4-6,10,11,17,19 *	2,3,9	
A		7,10	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 26, 1. Juli 2002 (2002-07-01) & JP 2001 238841 A (MANRYU:KK), 4. September 2001 (2001-09-04) * Zusammenfassung *	1-3	
A	EP 1 075 817 A (BISCHOF, V. ET AL) 14. Februar 2001 (2001-02-14) * das ganze Dokument *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 14, 22. Dezember 1999 (1999-12-22) & JP 11 244209 A (KYOSHIN:KK), 14. September 1999 (1999-09-14) * Zusammenfassung *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. August 2003	Prüfer MUNZER, E
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hinweisgrund O : nichttechnische Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist O : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überspannendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 8254

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20004867 U	07-12-2000	DE 20004867 U1	07-12-2000
US 2001046407 A1	29-11-2001	AU 1816200 A	29-05-2000
		CA 2349726 A1	18-05-2000
		DE 29924439 U1	03-04-2003
		EP 1146809 A2	24-10-2001
		US 2003095826 A1	22-05-2003
		US 2003133740 A1	17-07-2003
		US 2003126709 A1	10-07-2003
		US 2003126710 A1	10-07-2003
		US 2002168216 A1	14-11-2002
		US 2002166573 A1	14-11-2002
		US 2003034050 A1	20-02-2003
		WO 0027271 A2	18-05-2000
		US 2003074756 A1	24-04-2003
		AU 7716300 A	30-04-2001
		AU 7717100 A	30-04-2001
		AU 7986400 A	30-04-2001
		CA 2384137 A1	05-04-2001
		CA 2384307 A1	05-04-2001
		CA 2384857 A1	05-04-2001
		EG 22564 A	30-04-2003
		EG 22597 A	30-04-2003
		EP 1215988 A2	26-06-2002
		EP 1215987 A1	26-06-2002
		EP 1290121 A2	12-03-2003
		GB 2363320 A , B	19-12-2001
		JP 2003510117 T	18-03-2003
		JP 2003510118 T	18-03-2003
		WO 0122861 A2	05-04-2001
		WO 0123510 A2	05-04-2001
		WO 0122860 A1	05-04-2001
		US 2002175092 A1	28-11-2002
		US 6386392 B1	14-05-2002
		AU 7618700 A	30-04-2001
		AU 7717200 A	30-04-2001
		CA 2384195 A1	05-04-2001
		CA 2384200 A1	05-04-2001
		EG 22183 A	31-10-2002
		EP 1216290 A1	26-06-2002
		EP 1216295 A1	26-06-2002
		JP 2003510450 T	18-03-2003
		JP 2003510452 T	18-03-2003
		WO 0123518 A1	05-04-2001
		WO 0123511 A1	05-04-2001
		US 6559116 B1	06-05-2003

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/02

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 8254

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001046407 A1		AU 4466900 A	02-11-2000
		CA 2368596 A1	26-10-2000
		EP 1171561 A1	16-01-2002
		WO 0063333 A1	26-10-2000
JP 2001238841 A	04-09-2001	KEINE	
EP 1075817 A	14-02-2001	DE 19937319 C1	22-02-2001
		EP 1075817 A2	14-02-2001
JP 11244209 1 A		KEINE	